

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais**

Aluno: Lauremir Pereira Dias GRR20083026
Orientador: Fellipe Oro Serafini
Supervisor: Prof. Dr. Roberto Rochadelli

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte das
exigências para conclusão do Curso
de Graduação em Medicina
Veterinária da Universidade Federal
do Paraná.

**PALOTINA – PR
Fevereiro de 2014**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Universidade Federal do Paraná
Campus Palotina
Curso de Medicina Veterinária

Trabalho de Conclusão de Curso
Área de Estágio: Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais
Acadêmico: Lauremir Pereira Dias
Orientador do Estágio: Fellipe Oro Serafini
Supervisor do Estágio: Roberto Rochadelli

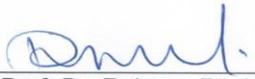
O PRESENTE RELATÓRIO FOI APRESENTADO E APROVADO PELA
SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Arlei José Birck



M. V. Pamela Itajara Otto



Prof. Dr. Roberto Rochadelli
(Supervisor)

Palotina, PR, 28 de fevereiro de 2014.

“Toda conquista se inicia com um sonho
e a realização deste sonho depende de Voce”
Lauremir

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a meus pais, Lucia Helena Pereira Dias e Professor Guaracy Pereira Dias, pelo imenso esforço e dedicação, que souberam com honra e moral me conduzir até aqui. Agradeço a eles pelos ensinamentos que me tornaram, acima de tudo, um cidadão.

Aos meus irmãos que, com compreensão e amor, estiveram me apoiando o tempo todo. A meu filho amado, que sempre me apoiou e incentivou. Sua existência me fortalecia a cada dia para vencer os obstáculos encontrados nessa jornada.

Aos meus professores que dedicam suas vidas a nos levar o que há de mais nobre, o conhecimento. Sempre me sentirei honrado em tê-los como mestres nesta fase de minha vida, em especial ao Professor Dr. Roberto Rochadelli (Rocha), que também se tornou um grande amigo.

A meus colegas de graduação e de república, Erton Gomes e Murilo Moreira. A república Arizona e seus integrantes, da qual me tornei agregado. Marcos, R2, Gustavo, Parna e Yuri.

Deixo um agradecimento especial aos moradores da cidade de Palotina que me receberam de braços abertos e que, com certeza, se tornaram grandes amigos. Especialmente Chico Carlesso e sua esposa, Sr e Sra Missio, Dona Marlene, Carol Demarco e a família Beladelle, que tanto me ajudaram. Que Deus abençoe a todos.

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso descreve as atividades técnicas desenvolvidas no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013, na empresa Viga Materiais de Construção e Agropecuária, de razão social E.T. Colpani LTDA, dentro da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais, da Universidade Federal do Paraná Setor Palotina. As atividades foram desenvolvidas no município de Ramilândia - PR, sob a orientação do Médico Veterinário Fellipe Oro Serafini e sob a supervisão do Prof. Dr. Roberto Rochadelli. São contemplados neste Trabalho de Conclusão de Curso elementos baseados nas atividades de clínica, cirurgia de grandes animais, extensão rural, bem como aplicação de vacinas e coleta de material para exames de brucelose e turberculinização para exames de tuberculose de acordo com o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Tuberculose e Brucelose (PNCETB). Foram feitos, 115 atendimentos, com destaque para os exames de tuberculose e brucelose e vacinações contra brucelose, que ocuparam maior parte das atividades realizadas.

Palavras-chave: clínica, cirurgia, grandes animais

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1 – Atividades desenvolvidas, em número e frequência (%) de casos durante o Estagio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de bovinos realizado na Viga Materiais de Construção e Agropecuária, no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013..14

QUADRO 2 – Casos clinico-cirúrgicos acompanhados e divididos por sistemas durante o Estagio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de bovinos realizado na Viga Materiais de Construção e Agropecuária, no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013.15

QUADRO 3 – Características observadas durante a palpação de bovinos, descritos conforme as semanas gestacionais, com comentários adicionais.....18

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1—Interior da Viga materiais de construção e Agropecuária	11
FIGURA 2 – Vista aérea do município de Ramilândia.....	11
FIGURA 3 – Perfil de produtores do município de Ramilândia.....	13
FIGURA 4 – Vaca em decúbito por hipocalcemia	21
FIGURA 5—Três principais etapas do procedimento cirúrgico realizado (esofagotomia). Retirada do corpo estranho (A); sutura da musculatura interna (B); sutura da pele.....	23

LISTA DE ABREVIATURAS

BID	<i>Bis in die</i> (duas vezes ao dia)
bpm	batimentos por minuto
IA	Inseminação artificial
IV	Intravenoso
RFM	Retenção de Membranas Fetais
SEAB	Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento do Paraná
SC	Subcutâneo
SID	<i>Semel in die</i> (uma vez ao dia)
TPB	Tristeza Parasitaria Bovina

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	11
3. ATIVIDADES REALIZADAS	13
3.1 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	15
3.1.1 Afecções do sistema hematopoiético	15
3.1.2 Afecção do sistema reprodutivo	17
3.1.3 Doenças metabólicas.....	20
3.1.4 Procedimento cirúrgico	22
4. CONCLUSÃO	24
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

Com a internacionalização dos mercados e a formação dos blocos econômicos, intensificou-se o processo de queda de barreiras comerciais entre países. Por parte das empresas e a busca pela competitividade sustentável. Estas mudanças no ambiente competitivo e concorrencial têm levado as empresas, dependendo do setor a se defrontarem com ameaças e oportunidades no ambiente onde atuam (BREDA *et al.*, 2003).

No caso do setor lácteo as ameaças se constituíram na abertura da economia nacional ao mercado externo, na liberação da importação de produtos lácteos subsidiados na origem e implementação do Mercosul. As oportunidades são a estabilização da economia e ampliação da capacidade de compra dos consumidores, diversificação do mercado de produtos lácteos e a ampliação da durabilidade do leite longa vida (BREDA *et al.*, 2003).

Historicamente, a balança comercial brasileira de lácteos sempre foi negativa, as importações superavam as exportações com larga margem, tanto em quantidade quanto em valor. Há poucos anos, o Brasil chegou a ser um dos grandes importadores mundiais. Nos anos mais recentes, além de estar ampliando a sua participação na produção mundial, começou a reverter essa situação. Em 2004, pela primeira vez na história, as exportações superaram as importações. Além das exportações terem atingido um novo recorde, houve um significativo decréscimo das importações. Em 2005, apesar de as importações terem crescido em relação a 2004, a balança comercial de lácteos foi positiva novamente (SANTOS *et al.*, 2006).

A produção leiteira no Brasil vem apresentando um constante crescimento. Só em 2008, a produção nacional apresentou um crescimento de 5,5%, quando comparada com 2007. Com um rebanho leiteiro de cerca de 21.600.000 animais (segundo maior rebanho leiteiro mundial), o país produziu, em 2008, quase 28 bilhões de litros de leite, sendo que ainda temos, nos índices de produtividades, indicadores muito desfavoráveis: em média, uma vaca brasileira produz pouco mais de 4 litros de leite por dia, cerca de 7 vezes menos que nos EUA, ou apenas o equivalente a 20% do que uma vaca francesa produz (DIAS *et al.*, 2010).

O setor leiteiro no Brasil fechou 2011 com uma produção total próxima de 31 bilhões de litros, um modesto crescimento de 1% em relação ao ano de 2010. O

principal motivo para a produção ficar praticamente estável em 2011 foi o elevado custo, que desestimulou os produtores (GLOBO RURAL, 2012).

O Paraná vem apresentando expressivo crescimento da produção leiteira, o qual, entre 1997 e 2006, foi de 71%, consolidando-se como segundo estado produtor de leite do Brasil. Esta expansão foi mais intensa nas regiões Oeste e Sudoeste do Estado, com forte crescimento do rebanho e dos níveis de produtividade.

Pela grande importância da bovinocultura leiteira no Brasil, especialmente no Paraná e ainda pela afinidade adquirida e aprimorada pela área durante a graduação em Medicina veterinária, a área de clínica médica e cirúrgica de bovinos voltada para a bovinocultura de leite foi a de escolha, com atuação, principalmente, em pequenas propriedades fornecedoras de leite para as empresas beneficiadoras locais.

Durante o período de Estágio Curricular Supervisionado, sob a orientação do Médico Veterinário Fellipe Oro Serafini e sob a supervisão do Prof. Roberto Rochadelli, foram desenvolvidas atividades na área de clínica médica e cirúrgica em grandes animais, bem como na área de extensão rural, aplicação de vacinas e coleta de material para exames.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi desenvolvido na Viga Materiais de Construção e Agropecuária (FIGURA 1) no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013. O estabelecimento comercial está localizado no centro da cidade de Ramilândia – PR.



FIGURA 1 – Interior da Viga Agropecuária. Fonte: Autor, 2014.

O estabelecimento está instalado na cidade desde sua emancipação do município de Matelândia, há pouco mais de 20 anos, Ramilândia conta com uma população total de cerca de 4 mil habitantes.



FIGURA 2 – Imagem aérea do município de Ramilândia – PR, que está localizado na região Oeste do Paraná. Fonte: <https://maps.google.com.br/>.

Até meados da década de 1970 a principal fonte de renda do município se baseava na agricultura. Contava com o cultivo de café, algodão e rami. Após a forte geada de 1975, a chamada geada negra, as 3 grandes propriedades cultivadoras desses produtos foram desapropriadas pelo governo federal e transformadas em assentamentos. Hoje o Assentamento 16 de Maio o assentamento Feijão Verde e o Banco da Terra. Na época foram assentadas mais de 400 famílias, que, para se manterem na terra recebida, tinham como obrigação produzir algo para seu sustento, mudando totalmente o perfil econômico da região, como ilustrado na figura 3. Salvo alguns poucos que já possuíam algum recurso advindo de heranças. No entanto, essas famílias assentadas não contavam com qualquer tipo de orientação técnica a respeito da atividade que desenvolveriam para se manter na terra. Numa tentativa de solucionar o problema o Governo Estadual doou uma quantia em dinheiro para que os mesmos adquirissem vacas produtoras de leite. Mais uma vez com o descaso das autoridades, sem conhecimento e sem uma orientação adequada, os animais adquiridos não correspondiam às necessidades de produção da qual seriam destinados.

Mesmo assim, a atividade principal dos assentados passou a ser a produção de leite, mas sofrendo fortes consequências com os erros cometidos no início da atividade. Uma dessas foi o êxodo rural por parte dos filhos desses produtores, que viram melhores oportunidades nos grandes centros, ficando com o ônus os pais que na maioria dos casos são analfabetos ou semi. Como não há uma assistência técnica veterinária de apoio por parte do governo predomina o empirismo nos casos de sanidade dos animais, levando a graves consequências na qualidade do leite. A produção e produtividade se mantêm em níveis baixíssimos, dificultando o desenvolvimento da região.

Devido a esses fatores o trabalho do médico veterinário Felipe Oro Serafini constitui-se principalmente no atendimento a campo dos clientes da Viga, sendo solicitado quando há ocorrência. Na maioria das vezes, já se foi lançado mão de outros recursos de forma empírica por parte do proprietário, o que dificulta o trabalho do veterinário.



FIGURA 3 – Perfil de produtores atendidos no município de Ramilândia. Fonte: Autor, 2014.

3. ATIVIDADES REALIZADAS

No transcorrer do Estágio Curricular Obrigatório, foi possível acompanhar diversos tipos de casos, desde, diagnóstico, tratamento, bem como na elaboração do exame clínico a campo.

Após ser feito um exame clínico geral no animal, incluindo histórico, anamnese, exame físico, a avaliação por sistemas mostrava-se de grande valia para a completa elucidação dos casos, principalmente com doenças concomitantes. Exames laboratoriais não foram feitos em nenhum dos casos, devido a falta de estrutura e logística da região. A demora de se conseguir um exame detalhado poderia levar o animal a óbito, tendo em vista que o acionamento do veterinário geralmente ocorria quando o mesmo já apresentava sintomas por vários dias. Durante os atendimentos era debatido com o proprietário as possibilidades de êxito do tratamento e custos. No entanto, em todos os casos havia aceitação por parte do

proprietário em arcar com os devidos custos. Também, era cobrado do estagiário, pelo orientador, quais os procedimentos a serem tomados, passando assim por avaliação direta. Principalmente nas tomadas de decisão a respeito de executar ou não uma intervenção cirúrgica, levando-se em conta o pós-operatório.

As vacinações contra brucelose eram efetuadas apenas pelo estagiário, pois, era cadastrado como vacinador SEAB (Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento do Paraná) órgão público que coordena as vacinações. Possibilidade facultada aos médicos veterinários.

Durante os atendimentos eram realizadas longas conversas com os proprietários, com o objetivo de elucidar suas dúvidas e agir de forma preventiva às enfermidades corriqueiras que acometem o gado leiteiro. Tenta-se assim prevenir as doenças mais comuns e fazer com que se sentissem mais a vontade ao acionar o atendimento veterinário o mais rápido possível, para que o tratamento venha a ser mais eficaz.

As atividades desenvolvidas totalizaram trezentos e sessenta horas, (360) e foram acompanhados, 115 atendimentos (QUADRO 1), levando em conta que, dentre esses atendimentos, os exames de brucelose e tuberculose, vacinações preventivas contra brucelose, ocuparam a maior parte do tempo. Os atendimentos para casos de distocia, enterites e tristeza parasitária foram os mais frequentes.

QUADRO 1 - atividades desenvolvidas, em número e frequência (%) de casos durante o Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de bovinos realizado na Viga Materiais de Construção e Agropecuária, no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013.

Atividades	Número de casos	Frequência (%)
Atendimentos reprodutivos	18	15,7
Atendimentos clínicos	52	45,2
Atendimentos cirúrgicos	3	2,6
Vacinações e exames	42	36,5
Total	115	100

Fonte: Autor, 2014.

3.1 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Para melhor entendimento, os casos clínico-cirúrgicos acompanhados durante o período do estágio curricular obrigatório na Viga Agropecuária no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013, foram divididos por sistemas, números e frequência (%), de acordo com o QUADRO 2.

QUADRO 2 - Casos clínico-cirúrgicos acompanhados e divididos por sistemas durante o Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de bovinos realizado na Viga Materiais de Construção e Agropecuária, no período de 22 de outubro a 20 de dezembro de 2013.

Sistemas	Casos acompanhados	Nº de casos
Digestório	Diarréia	15
	Timpanismo gasoso	7
	Esofagostomia	1
Reprodutivos	Distocia	2
	Aborto	3
	Metrite	5
	Retenção de membranas fetais	8
Hematopoiético	Tristeza parasitaria bovina	16
Glândula mamaria	Mastite	5
	Edema de úbere	3
Doenças metabólicas	Hipocalcemia	4
Outros	Exames (Brucelose e Tuberculose)	30
	Descorna	4
	Vacinação	12

Fonte: Autor, 2014.

3.1.1 Afecções do Sistema Hematopoiético

Denomina-se tristeza parasitaria bovina (TPB), o complexo de duas enfermidades causadas por agentes etiológicos distintos, porém, com sinais clínicos e epidemiologias similares: babesiose e anaplasmoses. No Brasil, a babesiose bovina

é causada pelos protozoários *babesia bovis* e *babesia bigemia*, a anaplasmosse pela rickettsia *Anaplasma marginale*. *Babesia* spp. e *anasplama marginale* são parasitas intraeritrocitários e a enfermidade que causam é devida, principalmente, à intensa destruição dos eritrócitos, causada pela ruptura da membrana celular após sua multiplicação dentro do mesmo. (RIET-CORREA *et al.*, 2001).

Durante o estágio foram acompanhados dezenove casos de TPB onde, os métodos de diagnóstico incluíam exame físico geral como (auscultação, aferição da temperatura, visualização da consistência do sangue, sinais clínicos sugestivos, histórico dos animais e anamnese. Na maioria dos animais com TPB, o carrapato, principal vetor da doença, era facilmente encontrado, especialmente em dias de aumento de temperatura e logo após as chuvas, momento ideal para a eclosão dos ovos.

Para Riet-correa *et al.* (2001), os principais sinais clínicos do bovino com TPB são: hipertermia, anorexia, pelos arrepiados, taquicardia, taquipnéia, hipomotilidade ruminal, anemia, icterícia (mais freqüentes e intensas na anaplasmosse), hemoglobinúria (ausente na anaplasmosse e mais intensa na babesiose por *Babesiabigemia*), apatia, prostração, redução ou suspensão da lactação e sinais nervosos de incoordenação motora, movimentos de pedalagem e agressividade, característicos da babesiose por *Babesiabovis*, devido as lesões cerebrais.

Em todos os casos acompanhados, os animais apresentavam-se apáticos e, muitas vezes, anoréxicos. A temperatura nem sempre estava aumentada (38,8 - 40,5 °C), mas, na grande maioria dos casos, os mesmos estavam taquipneicos (35 - 48 bpm) e com taquicardia (80 - 98 bpm). De acordo com veterinário, os dentes frouxos dos animais demonstravam um sinal característico da TPB. Apresentavam também, na sua grande maioria, mucosas variando de pálidas a ictéricas. Nos casos mais graves, era observada a consistência do sangue que se encontrava “aguada”. Em um caso foi observado hemoglobinúria sugestivo de babesiose por *Babesia bigemia*. Devido a TPB ter agentes etiológicos distintos, tanto a babesiose como a anaplasmosse são tratados por grupos de fármacos diferentes. Derivados de Diamidina são os babesicidas mais utilizados. Dentre as tetraciclina, a droga mais eficaz no tratamento da anaplasmosse é a oxitetraxiclina, sendo apresentada com produtos de ação longa e curta (SMITH., 2006). Também, segundo Riet-correa *et al.* (2001), pode ser aplicado um medicamento de dupla ação (imidocarb e associações de diamidina com oxitetraciclina).

Nos casos acompanhados durante o estágio, em apenas um, seria necessário uma transfusão sanguínea devido à sua consistência. Porém antes que se fizesse o animal veio a óbito. Já que todos os tratamentos foram feitos a campo, sem auxílio de métodos de diagnósticos, mais precisos, sempre em suspeita de TPB, a associação de fármacos que atuam contra babesiose e anaplasmoses eram priorizados. Contra a babesiose, todas as vezes, foi usado antibiótico à base de diidrato de oxitetraciclina, via IM, (intra muscular) em dose única de 1 mL/10kg de peso vivo; para anaplasmoses, ora era usado um agente quimioterápico à base de diacetato de 4,4 diazoaminodibenzamida, via IM, na dose de 1mL para 20kg de peso vivo, SID (uma vez ao dia), por 1-2 dias consecutivos, ora era usado um quimioterápico à base de diacetato de diaminazeno, via IM, na dosagem de 1mL para 20kg de peso vivo, SID, por 3 - 4 dias; ambos indo de acordo com o indicado por Riet-Correa *et al.* (2001). Também era usado um antitóxico contendo cloreto de colina, vitaminas B1, B2 e B12, extrato hepático líquido, via SC, na dose de 20 - 100mL/animal, BID (duas vezes ao dia), por dois dias. Era sempre indicado ao proprietário que mantivesse o animal em local fresco e calmo.

O controle dos vetores, principalmente o carrapato, sempre era indicado aos proprietários. Deve ser feito através de medidas de manejo adequadas à epidemiologia dos agentes da TPB na região. Nas áreas livres deve-se evitar a entrada de agentes e vetores, bem como proteger os animais que serão destinados a regiões infectadas. Nas áreas de instabilidade enzoótica deve-se manter uma população mínima de carrapatos, capaz de manter o rebanho imune. Os bezerros, principalmente, devem ser expostos a essa infestação. Nas áreas endêmicas, deve-se evitar superinfestação por carrapatos, através de manejo racional e eficaz, como por exemplo, a aplicação de banhos estratégicos. Em todas as situações o manejo deve ser complementado com medidas profiláticas que assegurem a imunidade e/ou proteção do rebanho. Podem ser utilizadas técnicas de premunicação, vacinação ou quimioprofilaxia (RIET- CORREA *et al.*,2001)

3.1.2 Afecção do sistema reprodutivo

A duração do período gestacional da vaca taurina é de 275 a 292 dias e das vacas zebuínas de 271 a 310 dias e é influenciada por fatores genéticos, nutricionais

e ambientais. A espécie, raça e sexo do feto, a temperatura ambiental e duração do fotoperíodo estão entre fatores que, dentro de variações normais, afetam a duração da prenhez (PRESTES, 2006).

O método de escolha do veterinário para o diagnóstico de gestação era a palpação retal, pois na maioria das vezes, o proprietário só desejava saber se o animal estava prenhe ou não. Portanto só era solicitado em períodos de gestação avançada, em média aos 7-8 meses.

Segundo Prestes (2004), por meio da palpação retal, o período de gestação dos bovinos pode ser caracterizado como indica o tabela a seguir:

QUADRO 3: Características observadas durante a palpação de bovinos, descritos conforme as semanas gestacionais, com comentários adicionais.

Semanas	Característica	Comentário
1 ^a	Fase assintomática.	A persistência do corpo lúteo e o não retorno ao cio 21 dias após a cobertura ou a IA induzem a supor uma gestação.
5 ^a – 6 ^a	Presença de pequena bolsa inicial.	Apenas profissionais bem treinados e experientes conseguem um diagnóstico seguro nessa fase.
7 ^a – 8 ^a	Pequena bolsa característica.	A presença de corpo lúteo, assimetria uterina e nítida duplicidade de parede permitem um diagnóstico eficaz.
9 ^a – 10 ^a	Presença de grande bolsa inicial.	Assimetria pronunciada, conteúdo flutuante e feto de 7-10 cm garantem diagnóstico definitivo.
14 ^a – 19 ^a	Fase de balão característica.	Os placentomas são claramente palpáveis, percebe-se o pulso da artéria uterina média e o útero com tamanho de bola de futebol.
20 ^a – 24 ^a	Fase decida.	Devido ao peso, o útero se aloja na parte mais baixa do abdome. Facilmente podem ocorrer erros

		nessa fase. Tracionar a cérvix e sentir o peso, palpar o frêmito da artéria uterina média.
24 – 40 ^a	Fase final.	A palpação do útero aumentado, placentomas e parte do pré-duto facilitam o diagnóstico.

Fonte: Prestes, 2004.

Portanto, nos diagnósticos de gestação feitos no estágio, foi possível observar que as gestações se encontravam na fase final. Além das características propostas por Prestes (2004), a palpação de pelo menos um casco do feto, que, encontrava-se perto do canal do parto, era normal, podendo também, através da palpação do casco do feto, notar-se que o mesmo encontrava-se vivo.

Antes de iniciar o diagnóstico de gestação por palpação retal, é aconselhável efetuar uma inspeção da vulva, seus arredores. Entretanto, durante o estágio poucas vezes isso foi levado em consideração. As condições patológicas mais comuns são piometra, hidrometra, linfomauterino, morte fetal, mumificação, maceração fetal e tumores ovarianos (GONÇALVES et al. 2002)

No estágio, foram acompanhados oito casos de retenção de membranas fetais, (RMF) onde, a inspeção e visualização externa das membranas, são sugestivas para a confirmação do caso. Dentre eles, cinco casos de metrite puerperal, secundária a RMF, ocorreram. Geralmente, o animal apresentava, além da exteriorização das membranas fetais, odor fétido esforços expulsivos e secreção mucopurulenta saindo pela vulva. A RMF perdurava por mais de 24 horas após o parto. As membranas fetais são normalmente expulsas dentro de 12 horas do parto; considera-se retidas as membranas que não foram expulsas dentro de 24 horas após o parto. A incidência de retenção de placenta após o parto é normal de 3% a 12% (FRASER *et al.*, 1996).

Segundo Noaks (1991), as principais causas que levam a retenção das membranas fetais são falhas na maturação placentária alterações endócrinas responsáveis pelo início do parto, nascimento prematuro causado tanto pelo abortamento como pela indução do parto, resultando em maturação incompleta da placenta e inércia uterina. Fatores como hipocalcemia, que deprime a atividade do

miométrio, distocia, que pode resultar inércia uterina secundária e deficiências ou desequilíbrio endócrino podem influenciar na tonicidade e duração das contrações uterinas, nascimentos de gêmeos ou múltiplos e lesões patológicas da placenta, tais como placentite ou edema placentário que podem aumentar o grau de aderência ou impedir a separação.

Existem muitas formas de tratamento para a completa recuperação de animais que tiveram RMF. Para Fraser *et al.* (1996), tem-se substituído a remoção manual tradicional da placenta retida por métodos mais conservativos, que são menos traumáticos e geralmente menos complicado vacas que não apresentarem sinais de doença sistêmica, uma tração gentil diária nas membranas será suficiente para causar a expulsão em poucos dias, devendo-se remover o tecido em excesso para evitar uma contaminação grosseira posterior do trato.

Em todos os casos acompanhados houve a tração dos anexos embrionários até sua parcial ou completa remoção, sempre usando apenas as mãos para tal procedimento. Quando a remoção total não era possível (devido ao pouco desprendimento dos placentomas e carúnculas), os anexos parcialmente exteriorizados eram cortados para evitar contaminação ascendente. Houve, em todos os casos, administração de antibióticos e anti-inflamatórios a base de oxitetraciclina e diclofenaco de sódio respectivamente, via IM na dose de 1ML para cada 10 kg de peso corporal em uma única aplicação e 5 ml de estrógeno natural a base de cipationato de estradiol, solução estéril, por via IM, SID repetindo a dose após 3 dias. Nos casos de metrite puerperal, era recomendado além da palpação para ajudar o útero a expelir o conteúdo era administrado *Ceftiofur* na dose de 1ml para cada 50 kg via IM e prostaglandina na dose de 2 ml via IM.

3.1.3 Doenças metabólicas

Em vacas de leite, a incidência de doenças metabólicas é mais alta no período que se estende do parto ao pico de lactação, parecendo a susceptibilidade desse tipo de animal relacionar-se à movimentação extremamente alta de líquidos, sais e substâncias orgânicas solúveis durante o período inicial da lactação. Com essa rápida velocidade de intercâmbio de água, sódio, cálcio, magnésio, cloretos e fósforo, a quantidade de referidos elementos excretados, secretados no

leite ou por outras vias sofre variações súbitas e, juntamente com variações repentinas no consumo deles, provocadas por alterações na ingestão, digestão ou absorção, pode acarretar modificações abruptas e prejudiciais ao ambiente interno do animal. A incidência das doenças metabólicas aumentará, se as demandas nutricionais pelo fornecimento de uma dieta inadequada durante o período seco (RADOSTITS *et al.*, 2002).

A hipocalcemia, conhecida, também como febre vitular, febre do leite ou paresia puerperal, ocorre em bovinos de alta produção de leite. Ocorre, geralmente, nas primeiras 48 horas após o parto, mas pode ocorrer imediatamente após o mesmo ou até 72 horas após. Sua causa está associada ao brusco aumento das necessidades de cálcio após o parto e no início da lactação o animal tem necessidade de grande quantidade desse mineral (RIET-CORREA *et al.*,2001).

Foram acompanhados quatro casos de hipocalcemia durante o estagio. Em quase todos os animais haviam parido aproximadamente 24 horas antes. Os sinais clínicos vão de acordo com o indicado por Riet-correa *et al.* (2001).

Na sua maioria, os animais além de terem parido a menos de 24 horas, encontravam-se em decúbito esternal, não levantando nem sob estímulo da dor (Pressão da cauda com o cabo da formiga); tinham cabeça voltada para o flanco, mugidos constantes, marcada depressão e um dos animais apresentava diminuição da temperatura corporal. Em nenhum dos casos era ofertado o sal mineral pré-parto aos animais.

A terapia utilizada durante os atendimentos acompanhados no estagio baseava-se na administração lenta de 1 - 2 frascos de 500mL de gluconato de cálcio, glicerofosfato de cálcio, cloreto de magnésio, glicose, D-sacarato de cálcio pela via IV na veia jugular; acompanhado de 25mL de um fármaco contendo hexametinitetramina, cafeína, benzoato de sódio e sulfato de esparteína em cada frasco de soro utilizado. Em todos os casos, foi indicado ao proprietário a administração diária de 40 – 50 ml de cálcio via SC no período de 2 - 3 dias.

A hipocalcemia é uma enfermidade de relativa facilidade de cura, quando acionado o tratamento rápido duas á três horas após o decúbito do animal. Porém, quanto isto não ocorre, os sintomas se agravam e dificultam em muito a recuperação e, nesses casos, até mesmo impossibilitando uma recuperação . Como no caso ilustrado, onde o animal já permanecia em decúbito por mais de dois dias e não foi possível a recuperação do mesmo, se fazendo necessário a eutanásia.



FIGURA 4– Vaca em decúbito por hipocalcemia sem recuperação e eutanasiada. Fonte: autor 2014.

3.1.4 Procedimento cirúrgico

Esofagotomia é a abertura cirúrgica do esôfago com o intuito de proporcionar acesso à luz do órgão com a finalidade terapêutica ou exploratória, podendo esta abordagem ser feita nas porções cervical, torácica ou abdominal (FOSSUM, 2008).

Durante o estágio foi realizado uma esogafotomia para retirada de um corpo estranho que se encontrava preso no esôfago de uma vaca. Supostamente uma manga que o animal havia ingerido diretamente do galho da árvore na qual não conseguiu mastigar e desceu direto até a porção média do órgão.

Foram realizadas varias tentativas para deslocar o objeto mecanicamente, no entanto sem sucesso. Na discussão do caso entre o veterinário o estagiário e o proprietário, foi decidido pela intervenção cirúrgica para a remoção do corpo estranho, pois, o animal já se encontrava em visível desconforto por timpanismo causado pela obstrução da eructação impedindo a eliminação dos gases ruminais.

Iniciou-se a anestesia local com cloridrato de lidocaína. Enquanto aguardava-se o efeito da anestesia foi realizada a tricotomia e assepsia do local com iodo 10%. Em seguida, procedeu-se a incisão transversalmente ao esôfago, tomando os devidos cuidados com os vasos de grosso calibre, foi feita a incisão cutânea e subcutânea alcançando os músculos cleidomastóideo e cleidocciptal que foram rebatidos e afastados.

O esôfago foi incisado transversalmente entre os anéis cartilagosos e feita a retirada do corpo estranho, uma manga verde, confirmando a suspeita inicial. Com a retirada houve liberação de gases que causavam o timpanismo e alívio imediato do desconforto abdominal do animal. Após lavagem com soro fisiológico na área procedeu-se a sutura das peças anatômicas incisadas. No esôfago foi feita a sutura com fio absorvível *catgut* com ponto simples separado e, da mesma forma, o músculo cleidomastoideo; em seguida o subcutâneo com fio absorvível de poliglactina 910 (*vicryl*), o tecido cutâneo foi suturado com pontos horizontais em “U”, de Wolff. Com fio de nylon não absorvível.



FIGURA 5—Imagem ilustra três principais etapas do procedimento cirúrgico realizado. Retirada do corpo estranho (A); sutura da musculatura interna (B); sutura da pele (C).

Este é um procedimento pouco usado devido as complicações no pós operatório por ser um local com movimentos específicos e o contato intimo com alimentos. Assim, foi prescrita uma dieta especial ao paciente, dividida em cinco vezes a quantidade diária de alimento, associada ao uso de antibióticos sistêmicos e limpeza externa da ferida diariamente até a retirada dos pontos. Passado o período de pós operatório, que transcorreu sem nenhuma complicação, o animal encontra-se em perfeito estado de saúde, concluindo-se, portanto, com êxito o procedimento.

4. CONCLUSÃO

Nesta última etapa da graduação de Medicina Veterinária, o estágio curricular vem a consolidar as escolhas a respeito do caminho tomado profissionalmente.

Durante a graduação recebemos conhecimentos inimagináveis e valiosos para que possamos exercer tão honrosa profissão. Porém, com expectativas bem diferentes daquelas que encontramos na realidade.

Hoje, a Medicina Veterinária assumiu um papel de importância, muitas vezes incompreendida pela população, deixando ser o “médico de animais” para ser realmente um promotor de desenvolvimento socioeconômico do país e, principalmente, da região onde atua. Por isso, deve-se investir mais nos programas de extensão da universidade à sociedade, para que a formação profissional não tenha como base apenas a realização financeira.

Durante o estágio curricular obrigatório observou-se uma realidade muito diferente da que é apresentada na graduação. Nesse tempo, presenciei de perto as dificuldades dos produtores, tanto grandes como pequenos, cada um com seus problemas particulares. E podendo sentir seus anseios, compartilhar suas lutas diárias. Pode-se enriquecer ainda mais a formação acadêmica, profissional e pessoal acima de tudo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BREDA, N. L.; SANTOS, A. C.; RODRIGUES, V.; PEREIRA, V. S. **Coordenação da Cadeia Produtiva do Leite no Oeste Catarinense: Uma Interface Agricultor-Indústria**. Lavras, MG: Universidade Federal de Lavras-UFLA/Epagri, 2003, p.1-14. Disponível em: <http://www.fearp.usp.br/egna/resumos/BredaN.pdf>. Acesso em: 10/01/2014

DIAS, A. C.; MIKI, A.; ALMEIDA, C.; MACIEL, E.; LEITE, J.; LOPES, J.; AMARAL, R.; CORREIA, R.; NÓBREGA, S.; ALVES, T. N. **Boletim Setorial do Agronegócio: Bovinocultura Leiteira**. Recife, PE: Unidade de Comunicação e Imprensa SEBRAE, 2010, p. 1-28. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/setor/leite-e-derivados/Boletim%20Bovinocultura.pdf>. Acesso em: 10/01/2014

Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária – ISSN: 1679-7353 http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/8Xb0hthV75ySloM_2013-6-25-18-7-57.pdf acesso em 10/02/2014

FRASER, C. M.; BERGERON, J. A; MAYS, A.; AIELLO, S. E. **Manual Merck de Veterinária**. 7 ed. São Paulo, SP: Roca, 1996, p. 2169. /

GLOBO RURAL ON-LINE. Produção de Leite Deve Crescer 4% em 2012. Copyright © 2012 - **Editora Globo S/A**, 16 de Maio de 2012. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI294991-18077,00-PRODUCAO+DE+LEITE+DEVE+CRESCER+EM.html>. Acesso: 05/11/2013

GONSALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. **Biotécnicas Aplicadas à Reprodução Animal**. São Paulo, SP: Varela Editora e Livraria LTDA, 2002, p. 340.

NOAKS, D. E. **Fertilidade e Obstetrícia em Bovinos**. 1 ed. São Paulo, SP: Varela Editora e Livraria LTDA, 1991, p. 139.

PRESTES, D. S.; FILAPPI, A.; CECIM, M. **Susceptibilidade à Mastite: Fatores que a Influenciam.** Uruguiana, RS: Revista da FZVA, v.9, n.1, p.118-132, 2002.

Disponível

em:

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fzva/article/viewFile/2153/1662>.

Acessoem: 10/01/2014.

PRESTES, N. C. **Obstetrícia Veterinária.** Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan S. A., 2006.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária: Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos.** 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan S. A., 2002, p. 1737.

RIET-CORREA, F. L.; SCHILD, A. L.; MENDEZ, M. D. C.; LEMOS, R. A. A. **Doenças de Ruminantes e Equinos.** 2 ed. São Paulo, SP: Varela Editora e Livraria LTDA, 2001, v. 1, p. 426; v. 2, p. 574.

SMITH, B. P. **Medicina Interna de Grandes Animais.** 3 ed. Barueri, SP: Manole, 2006, p. 1728.